UNIVERSITÉ DE PARIS

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

PALMARÈS

DES PRIX DÉCERNÉS A LA SUITE DES CONCOURS

DE L'ANNÉE SCOLAIRE 1908-1909

MELUN

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE



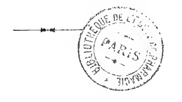
UNIVERSITÉ DE PARIS

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

PALMARÈS

DES PRIX DÉCERNÉS A LA SUITE DES CONCOURS

DE L'ANNÉE SCOLAIRE 1908-1909



MELUN

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE

1910

ECOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

ADMINISTRATION

MM. GUIGNARD, Directeur, Membre de l'Institut, O. ✠, ✿ I.
BOUCHARDAT, Assesseur, O. ✠, ✿ I.
E. MUSSON, Secrétaire, ✿ I.

PROFESSEURS

MM. BOUCHARDAT, O. ✠, ✿ I......	Hydrologie et minéralogie.
GUIGNARD, Membre de l'Institut, O. ✠, ✿ I..................	Botanique générale.
VILLIERS, ✠, ✿ I.............	Chimie analytique.
BOURQUELOT, ✠, ✿ I..........	Pharmacie galénique.
GAUTIER, ✠, ✿ I.............	Chimie minérale.
RADAIS, ✿ I..................	Cryptogamie.
BÉHAL, ✠, ✿ I................	Chimie organique.
PERROT, ✠, ✿ I...............	Matière médicale.
COUTIÈRE, ✿ I................	Zoologie.
BERTHELOT, ✿ I.............	Physique.
GRIMBERT, ✿ I................	Chimie biologique.
MOUREU, ✠, ✿ I...............	Pharmacie chimique.
LEBEAU, ✿ I..................	Toxicologie.

Professeurs honoraires:
MM. MARCHAND, ✿ I.
JUNGFLEISCH, O. ✠, ✿ I.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. GUERBET, ✿ I.	MM. GUÉRIN, ✿ I.
DELÉPINE, ✿ I.	GUEGUEN, ✿ I.
VALEUR, ✿ A.	LUTZ, ✿ I.
BOUGAULT, ✿ A.	HÉRISSEY, ✿ I.
TASSILLY, ✿ I.	

CHEFS DES TRAVAUX PRATIQUES

MM. DEFACQZ, ✿ I...............	Chimie générale.
COUSIN, ✿ I..................	Chimie analytique.
GORIS, ✿ I....................	Micrographie.
MOURLOT, ✿ I...............	Physique.
BARTHELAT, ✿ I............	Microbiologie.

Chef du Laboratoire des examens pratiques: M. JAVILLIER, ✿ A.
Bibliothécaire: M. DORVEAUX, ✿ I.

L'Assemblée de l'École supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris s'est réunie le 15 juillet 1909, dans la salle de ses séances, sous la présidence de M. GUIGNARD, Directeur, à l'effet d'entendre la lecture et de procéder à la discussion des rapports présentés par les Jurys des divers concours qui ont eu lieu pour l'obtention des prix à décerner par l'École en 1909.

A la suite du compte rendu de ses opérations fait par chaque commission, l'Assemblée, délibérant sur les propositions qui lui étaient soumises, a arrêté la liste des lauréats des prix accordés par l'État, des prix de *Travaux pratiques* et des prix de *Fondation*.

Sa décision a été approuvée par décision ministérielle du 27 août 1909.

L'Assemblée avait, en outre, désigné M. GUÉGUEN, agrégé, pour présenter le rapport général annuel sur la tenue et les résultats desdits concours. Ce document a été lu et approuvé dans la réunion plénière du 11 novembre. L'Assemblée en a voté l'impression à la suite du Palmarès de 1909.

La remise des prix et médailles aux lauréats réunis a été faite, le 26 novembre, en séance privée, par M. GUIGNARD, Directeur de l'École, assisté de M. MUSSON, Secrétaire, qui a proclamé les noms des étudiants ci-après:

Note. — Les concours des prix ont lieu dans la dernière semaine du mois de juin. Les inscriptions sont généralement reçues du 10 au 18 juin, au Secrétariat.

PALMARÈS

des prix décernés à la suite des concours de l'année scolaire 1908-1909.

PRIX DE L'ÉCOLE

PREMIÈRE ANNÉE

1er prix (Médaille d'argent. — 30 francs de livres).

M. Peltier (Maurice), né le 22 septembre 1889 à Fresse (Vosges).

2e prix (Médaille de bronze. — 25 francs de livres).

M. Corbasson (Paul), né le 15 septembre 1890 à Aubigny-Ville (Cher).

Citations honorables :

MM. Bugniot (René); Orso (Pierre); Villeneuve (Charles).

DEUXIÈME ANNÉE

1er prix (Médaille d'argent. — 75 francs de livres).

M. Luce (Émile), né le 6 mai 1887 à Paris.

2e prix (Médaille de bronze. — 25 francs de livres).

Non décerné.

TROISIÈME ANNÉE

1er prix (Médaille d'or de 300 francs).

M. Mérigon (Pierre), né le 30 décembre 1886 à Chartres (Eure-et-Loir).

2e prix (Médaille de bronze. — 25 francs de livres).

M. Dufraisse (Charles), né le 20 août 1885 à Excideuil (Dordogne).

PRIX DES TRAVAUX PRATIQUES

PREMIÈRE ANNÉE

Chimie générale

Médailles d'argent:

M. Cluzeau (Alexandre), né le 4 juillet 1885 à Saint-Aubin-le-Cloud (Deux-Sèvres).

M. Pointet (Frédéric), né le 11 février 1887 à Saint-Denis (Seine).

Citations honorables:

MM. Bugniot, déjà nommé; Bouillat (Lucien); Berthelin (André); Peltier, déjà nommé.

DEUXIÈME ANNÉE

Physique

Médaille d'argent:

ex æquo :
- M. Morel (Pierre), né le 5 septembre 1895 à Nevers (Nièvre);
- M. Lantenois (Marcel), né le 30 juin 1886 à Montereau (Seine-et-Marne).

TROISIÈME ANNÉE

Chimie analytique

Médailles d'argent:

1re médaille: M. Gouzène (François), né le 12 septembre 1877 à Écully (Rhône).

2e — ex æquo:
M. Gallet (François), né le 20 novembre 1885 à Percy (Calvados);
Mlle Quentin (Jeanne), née le 28 novembre 1885 à Paris.

Citations honorables:

MM. Girard (René); Bailly (Octave); Scheidel (Adolphe); Martin-Rosset (Albert).

TROISIÈME ANNÉE

Micrographie

Médailles d'argent:

1re médaille: M. Chayssac (Roger), né le 22 janvier 1884 à Saint-Pourçain (Allier);

2e — ex æquo:
M. Gallet (François), né le 20 novembre 1885 à Percy (Calvados), déjà nommé;
M. Girard (René), né le 24 septembre 1884 à Bellegarde (Ain), déjà nommé.

Citations honorables:

MM. Beaulaton (Edmond); Chossec (Eugène); Mascré (Marcel); Séron (Louis); Carrière (André).

TROISIÈME ANNÉE

Microbiologie

Médailles d'argent :

M. Gouzène (François), né le 12 septembre 1877 à Écully (Rhône), déjà nommé ;

M. Royer (André), né le 18 mai 1886 à Saulieu (Côte-d'or).

Citations honorables :

M. Martin-Rosset (Albert), déjà nommé ; Mlle Quentin (Jeanne), déjà nommée ; M. Séron (Louis), déjà nommé ; Mlle Cazals (Noémie).

PRIX DE FONDATION

Prix Menier (750 francs. — Médaille d'argent).

Non décerné.

Prix Laroze (800 francs).

M. Desmoulière (Émile), né le 7 février 1882 à Bourges (Cher).

Prix Laillet (500 francs).

M. Mascré (Marcel), né le 14 octobre 1886 à Maizy (Aisne), déjà nommé.

Prix Lebeault (600 francs).

M. Séron (Louis), né le 14 février 1883 à Compiègne (Oise), 3e nomination.

Prix Desportes (525 francs).

M. Mascré (Marcel), né le 14 octobre 1886 à Maizy (Aisne), 3e nomination.

Prix Henri Buignet

1er *Prix* (700 francs).

M. Delsart (Pierre), né le 4 juin 1883 à Belfort (Haut-Rhin).

2e *Prix* (400 francs).

M. Moissan (Louis), né le 3 janvier 1885 à Paris.

Prix Flon (600 francs).

M. Guillaumin (Charles), né le 21 mai 1884 à Chartres (Eure-et-Loir).

Prix Gobley (2.500 francs).

M. Leroux (Henri), né le 2 octobre 1876 à Brachy (Seine-Inférieure).

Rapport de M. Guéguen,

AGRÉGÉ,

SUR LES CONCOURS DES PRIX POUR L'ANNÉE SCOLAIRE 1908-1909

Messieurs,

La simple lecture, devant l'Assemblée de l'École, du rapport sur les concours des prix de l'année scolaire, semble avoir remplacé pour toujours la cérémonie publique dans laquelle les récompenses étaient jadis solennellement décernées. Sans vouloir accorder à cette simplification des anciens usages l'importance qu'on serait tenté de lui attribuer quelquefois, votre Rapporteur, après vous avoir remercié de l'honneur qui lui est fait aujourd'hui, lui reconnaîtra du moins un avantage. C'est celui de pouvoir, d'une manière concise, vous donner ses impressions sur la physionomie générale des concours de l'année scolaire qui vient de finir.

Une fois de plus, vous constaterez avec regret que le nombre des candidats aux différents prix, et spécialement aux prix de fin d'année, ne fut pas, au total, sensiblement plus élevé que les années précédentes. On aurait pu s'attendre, tout au moins, à voir les élèves les plus récemment entrés à l'École témoigner d'un louable empressement à se présenter nombreux au concours de première année ; bien au contraire, le nombre des concurrents, de 15 qu'il était en 1908, s'est abaissé à 9. Quant aux élèves à huit et à douze inscriptions, un et quatre seulement ont terminé les épreuves de leurs concours respectifs.

Pour les prix de travaux pratiques, au contraire, les candidats auxquels leurs notes de laboratoire avaient permis de concourir se sont présentés en nombre relativement élevé (20 sur 20 en chimie minérale, 9 sur 12 en chimie analytique, 16 sur 34 en micrographie, 11 sur 17 en microbiologie.).

Les prix de fondation semblent cette année avoir reconquis la faveur des concurrents. Des jurys ont dû en effet être constitués pour chacun d'eux, alors que l'an dernier les prix Menier, Laroze, Flon et Desportes n'avaient suscité aucun compétiteur.

Le niveau des divers concours a été, cette année, sensiblement plus élevé qu'en 1907-08. La satisfaction avec laquelle votre Rapporteur enregistre cet encourageant symptôme sera, certes, partagée par tous. Si le nombre des des concurrents fut encore inférieur à ce qu'il devait être, au moins la qualité en compensa-t-elle la quantité. Vous en jugerez mieux, au surplus, à la lecture de ce rapport.

PRIX DE L'ÉCOLE

PREMIÈRE ANNÉE

Sur neuf candidats inscrits, six ont remis une composition écrite, et cinq ont pris part à la totalité des épreuves.

1° Épreuve écrite.

1° PHYSIQUE : *Définition et mesure des chaleurs spécifiques.*

2° CHIMIE : *Plomb et ses composés.*

3° BOTANIQUE : *Calice et calicule, corolle. Leur importance en classification.* (max. 45 p.)

2° Épreuve pratique.

ANALYSE d'un mélange renfermant: *étain, mercure, cuivre, acides chlorydrique et oxalique* (max. 20 p.).

3° Reconnaissance.

Vingt plantes fraîches, dix minéraux, dix animaux (max. 20 p.).

4° Épreuve orale.

Dissertation de dix minutes après un temps égal de réflexion.

ZOOLOGIE : *Glandes annexes du tube digestif* (max. 15 p.).

Le jury propose de décerner :

Le *premier prix* à M. PELTIER (88 points).

Le *second prix* à M. CORBASSON (80 points, 5).

Et trois *mentions honorables* à MM. BUGNIOT (61 points 5), ORSO (64 points, 5), VILLENEUVE (63 points, 5).

DEUXIÈME ANNÉE

Sur neuf candidats inscrits, cinq étaient présents à l'épreuve écrite; un seul a remis une copie et a subi, avec succès d'ailleurs, les différentes épreuves du concours.

1° Épreuve écrite.

1° CHIMIE ORGANIQUE : *Indol et indigo.*

2° PHARMACIE CHIMIQUE : *Digitalines.*

3° CRYPTOGAMIE : *Antagonisme entre les Bactéries et l'organisme animal. Attaque et défense* (max. 45 p.).

2° Épreuve orale.

DISSERTATION de dix minutes, après un temps égal de réflexion, sur le sujet suivant: *Matières colorantes dérivées du groupe du triphénylméthane* (max. 15 p.).

3° Reconnaissance.

Vingt plantes fraîches et dix minéraux (10 minutes, max. 20 p.).

4° Épreuve pratique.

Trois heures ont été accordées au candidat.

1° *Dosage du poids de cyanure de potassium contenu dans une solution.*

2° *Analyse d'une liqueur contenant du chlorure de cadmium, de l'azotate d'aluminium, du sulfate de zinc.*

Tout en regrettant la pénurie du nombre des candidats, laquelle semble être le résultat d'une défiance exagérée de leurs propres forces, le jury exprime sa satisfaction de la manière dont M. LUCE, seul présent à toutes les épreuves, a manifesté son savoir. En réunissant 78 points sur un maximum de 100, M. LUCE a mérité le premier prix que le jury propose de lui décerner.

TROISIÈME ANNÉE

Quatre candidats se sont présentés et ont participé à toutes les épreuves.

1° Épreuve écrite.

1° Chimie analytique : *Dosage du fer.*

2° Pharmacie : *Pepsine et pancréatine.*

3° Matière médicale : *Les Thés; origine, préparation, principaux types commerciaux* (max. 45 p.);

2° Épreuve orale.

Pharmacie chimique ; *Des Chlorures de fer.* (max. 15 p.).

3° Épreuves pratiques.

A. — Physique : *1° Trouver la densité d'un alliage à 0°.* — *2° Déterminer la température d'un liquide.* (max. 10 p.)

B. — Matière médicale : *1° Histologie du rachis foliaire de l'*Ailanthus glandulosa ; — *2° Détermination d'un mélange de poudre de noix vomique, de poudre d'opium, et de poudre de quinquina.* (max. 10 p.).

C. — Reconnaissance *de dix produits chimiques, de dix produits galéniques, et de vingt drogues simples.* (max. 20 p.).

Le jury propose d'accorder :

Le premier prix : (médaille d'or) à M. Mérigon (73 p.).

Le second prix : (médaille de bronze) à M. Dufraisse (70 points, 5).

PRIX DES TRAVAUX PRATIQUES

PREMIÈRE ANNÉE

Chimie générale

Vingt élèves désignés par leurs notes antérieures avaient été appelés à prendre part au concours; tous se sont présentés et ont effectué les épreuves suivantes:

1° *Préparation de l'hydrogène sulfuré et du monosulfure de sodium.*

2° *Préparation de l'acide formique et du formiate de plomb.*

3° *Analyse qualitative d'une solution aqueuse contenant de l'acide arsénieux et des bromures de calcium, strontium et lithium.*

Le classement des candidats s'établit en tenant compte:

1° des notes de travail données par MM. les préparateurs (max. 80 p.);

2° des notes obtenues aux cinq revues de produits (max. 100 p.).

3° des résultats des cinq concours de l'année (max. 100 p.).

4° des résultats du concours définitif (max. 40 p.).

Le jury, satisfait des différentes épreuves, propose d'attribuer :

Une *première médaille* à M. Cluzeau (303 points sur 320);

Une *deuxième médaille* à M. Pointet (291 points) :

Et des mentions honorables à MM. Bugniot (288 points),

Bouillat (287 points), Berthelin (286 points), et Peltier (281 points).

DEUXIÈME ANNÉE

Physique

Sur douze élèves choisis parmi les meilleurs après examen des notes de laboratoire et d'interrogations, neuf se sont présentés et ont effectué les épreuves éliminatoires suivantes :

1° *Déterminer expérimentalement le grossissement d'un microscope* ;

2° *Déterminer par la cryoscopie le poids moléculaire de l'urée.*

A la suite de ces épreuves, trois candidats, MM. Lantenois, Morel et Regnoult ont été admis à prendre part à l'épreuve définitive qui était la suivante :

Indiquer les proportions de glucose et de saccharose contenues dans un litre de solution sucrée, en employant la méthode polarimétrique.

Deux candidats, MM. Morel et Lantenois, ont fourni des résultats très satisfaisants. Le premier obtient 420 points, le second 419 points sur un maximum de 500. En conséquence, le jury propose de leur attribuer le prix *ex-æquo*.

TROISIÈME ANNÉE

Chimie analytique

Sur les vingt élèves désignés par leurs notes antérieures pour prendre part au concours définitif, dix-huit se sont présentés.

Les épreuves étaient les suivantes :

1° *Titrer une solution cupropotassique (en exprimant le poids de sucre de canne correspondant à 10 cc de cette solution).*

2° *Analyser qualitativement une solution aqueuse contenant es sels suivants : phosphate de soude, borate de soude, sulfate de zinc, sulfate de cadmium.*

Le classement des candidats s'établit en tenant compte : 1° des notes de travail données par MM. les préparateurs (max. 10 points) ; 2° des résultats des quatre concours effectués au cours des travaux pratiques (max. 120 points) ; 3° des résultats du concours définitif (max. 40 points).

Ce concours a été particulièrement brillant puisque l'élève classé premier, M. Gouzène, a obtenu le maximum des points.

Le jury lui adresse ses félicitations et propose de lui décerner une première médaille.

Trois des candidats qui le suivent immédiatement ont obtenu des nombres de points très élevés encore ; aussi le jury propose-t-il d'accorder :

Deux *deuxièmes médailles* à M. Gallet (230 points sur 240), et à Mlle Quentin (229 points) ;

Et des *mentions honorables* à MM. Girard (227 points), Bailly (223 points), Scheidel (221 points), et Martin-Rosset (220 points).

TROISIÈME ANNÉE

Micrographie

Sur trente-quatre élèves appelés à prendre part au concours définitif, seize se sont présentés.

Les épreuves consistaient en :

1° *Étude anatomique de la tige de Cannelier (Cinnamomum*

aromaticum); 2° *Détermination des éléments d'une poudre composée de Digitale, Conyze, Arrow-root et amidon de Riz*

Ces deux épreuves ont été effectuées par la plupart des candidats d'une façon très satisfaisante. Quelques-uns d'entre eux, en plus grand nombre même que d'ordinaire, ont fait preuve de connaissances très sérieuses en anatomie végétale et d'une grande habileté de dessinateurs dans la tenue de leurs cahiers. Très heureux de ces résultats, le jury, en tenant compte à la fois des notes obtenues par les candidats dans les concours précédents, (50 points), dans le concours définitif (50 points), dans la tenue du cahier de micrographie (50 points), ainsi que de la note de travail pour la durée des travaux pratiques (50 points), propose d'attribuer :

Une *première médaille* à M. Chayssac (179 points sur 200);

Deux *secondes médailles* à MM. Gallet et Girard (176 points, 5 et 176 points);

Et cinq *mentions honorables* à MM. Beaulaton (174 points, 5), Chossec (172 points, 5), Mascré (170 points, 5), Séron (168 points, 5), et Carrière (165 points).

TROISIÈME ANNÉE

Microbiologie

Onze candidats, sur dix-sept convoqués, sont venus prendre part au concours, qui comportait les épreuves suivantes :

1° *Étude microbiologique d'un pus* (Exsudat blennorrhagique), *avec rapport écrit* (30 points);

2° *Détermination microscopique d'une moisissure* (Rhizopus reflexus, *Mucorinées*) (25 points);

3° *Reconnaissance de dix cryptogames* (5 points);

4° *Appréciation du travail de l'année et des notes d'interrogations trimestrielles* (40 points).

Le résultat de ce concours a fourni un premier classement, mettant hors série six candidats susceptibles d'être proposés pour les récompenses. Toutefois une épreuve complémentaire de microbiologie, a été jugée nécessaire avant de procéder au classement définitif.

Cette épreuve comportait la *Détermination microscopique des formes microbiennes contenues dans une culture* (mélange d'une Sarcine et d'une Levûre).

Le jury, satisfait du concours, propose d'accorder les récompenses suivantes :

Une *première médaille* à M. Gouzène (85 points sur 100);

Une *seconde médaille* à M. Royer (79 points);

Et quatre *mentions honorables* à M. Martin-Rosset (76 points), Mlle Quentin (72 points), M. Séron (71 points), et Mlle Cazals (69 points).

PRIX DE FONDATION

Prix Menier

Le sujet choisi par l'École était le suivant :

Étude botanique des végétaux utiles de la famille des Papavéracées autres que les plantes à opium.

Un seul Mémoire a été déposé par M. Guillaume.

Il comporte une étude bibliographique consciencieuse et

quelques observations personnelles que le jury a jugées un peu insuffisantes : le sujet étant au concours depuis deux ans, on pouvait s'attendre de la part du candidat à un effort plus grand, correspondant tout au moins à celui des lauréats des années précédentes qui, dans un délai moitié moindre, avaient fait preuve le plus souvent de qualités d'observation et d'émulation notablement supérieures,

Il convenait cependant de tenir compte, dans l'appréciation du mémoire de M. Guillaume, de la publication toute récente de plusieurs travaux importants qui ont restreint sensiblement le champ des investigations nouvelles sur ce sujet. Aussi, malgré la faiblesse relative de sa partie personnelle, le jury avait-il été d'avis que ce Mémoire suffisait à justifier l'attribution du prix.

Malheureusement l'épreuve de reconnaissance et de dissertation a été trop médiocre puisque le candidat n'a obtenu que 18 points sur 40, ce qui portait le total de ses points à 53 sur 100 seulement. Dans ces conditions le jury n'a pas cru devoir maintenir sa décision première et il propose de ne pas décerner le prix cette année.

Prix Laroze

Deux mémoires ont été déposés pour le prix Laroze.

L'un, remis par M. Rousselet, a pour titre : *Chimisme intestinal des graisses alimentaires et leur dosage en coprologie.* Cette étude a fait l'objet d'une thèse de Doctorat de l'Université (Pharmacie). C'est un très bon travail, dans lequel M. Rousselet s'est efforcé d'apporter des perfectionnements sérieux à l'analyse qualitative et quantitative des graisses excrétées par l'organisme. Il comprend surtout une étude critique des méthodes antérieurement employées, et les essais

d'application d'un nouveau procédé basé sur l'extraction des savons par l'éther sec, après leur décomposition préalable en acide gras par l'acide chlorhydrique.

Le deuxième Mémoire, ayant pour auteur M. DESMOULIÈRE, est une *Étude sur le dosage de l'acide citrique dans le lait.*

La présence de l'acide citrique dans le lait a été signalée en 1888 par Soxhlet. Depuis lors, plusieurs auteurs ont confirmé ce fait, et en 1898 Denigès a fait connaître un procédé de dosage approprié.

Dans la première partie de son Mémoire, l'auteur reprend l'étude critique de ce dosage, et démontre que si le procédé Denigès peut être considéré comme un excellent moyen de déceler l'acide citrique, il ne saurait constituer une méthode quantitative d'analyse. La recherche d'un mode d'extraction et de dosage de l'acide citrique contenu dans le lait constituait donc un problème dont la solution était entièrement à trouver.

Pour atteindre ce but, M. DESMOULIÈRE s'est livré à une série de recherches dans lesquelles il a fait preuve d'un esprit véritablement scientifique. Après avoir créé un procédé satisfaisant d'extraction de l'acide citrique, il a fait de cette méthode une critique minutieuse. L'acide citrique extrait se trouvant accompagné d'acide phosphorique, l'auteur a été conduit à déterminer la nature des altérations que cet acide pouvait faire subir au premier.

Il a ensuite recherché les conditions les plus propres à réaliser l'entraînement total de l'acide citrique par précipitation à l'état de citrate métallique, ainsi que sa séparation de l'acide phosphorique. Dans cette partie du Mémoire sont décrits un très grand nombre d'essais, dans lesquels l'auteur se révèle excellent expérimentateur.

Après avoir démontré l'impossibilité de séparer rigoureu-

sement les deux acides, M. Desmoulière donne un procédé indirect de dosage de l'acide citrique, procédé qu'il se réserve d'appliquer à la recherche et au dosage de ce composé dans les liquides normaux et anormaux de l'organisme.

Le travail de M. Desmoulière, beaucoup plus étendu que celui de M. Rousselet, et d'une exécution qui ne donne prise à aucune critique, a retenu tout particulièrement l'attention du jury, qui propose de lui attribuer le prix Laroze.

Prix Flon

Le prix Flon a été institué par son fondateur « en faveur du « meilleur Mémoire sur une question de Chimie ou de Phy- « sique appliquée aux arts et à l'industrie, alternativement »

Le sujet choisi par l'École pour 1909 était le suivant :

Sur une application avantageuse de la Chimie ou de la Physique à la production ou à l'étude de composés chimiques usités comme médicaments.

Deux Mémoires seulement ont été déposés pour le prix ; ce sont deux thèses de Doctorat universitaire. L'une, de M. Lazennec, a pour titre : *Sur quelques nouveaux dérivés de la pyrocatéchine*. C'est un bon travail mais sans assez d'originalité.

L'autre, de M. Guillaumin (Charles), est intitulée : *Étude chimique et pharmacologique des thymols synthétiques*.

En appliquant la méthode de MM. Béhal et Tiffeneau aux deux acides créosotiniques dérivés de l'ortho et du paracrésol, M. Guillaumin a réussi à préparer deux nouveaux isomères du thymol. Après avoir poursuivi l'étude chimique de ces deux corps et celle des composés intermédiaires qui se forment au cours des réactions, l'auteur, dans la seconde partie de son

travail, a comparé les propriétés antiseptiques et la toxicité de ses thymols synthétiques avec celles du thymol naturel, complétant ainsi l'étude chimique par une étude pharmacologique.

Par les résultats intéressants et par les difficultés qu'il a su vaincre, M. Guillaumin l'emporte de beaucoup sur son concurrent, aussi le jury est-il unanime à proposer de lui accorder le montant du prix Flon pour l'année 1909.

Prix Laillet

Quatre candidats s'étaient fait inscrire et ont pris part à la première épreuve ; l'un d'eux s'est retiré avant la dissertation.

Les épreuves ont été les suivantes :

1° Écrit. — A. *Préparations galéniques des Quinquinas.* — B. *Alcaloïdes des Quinquinas.* Quatre heures ont été accordées aux candidats.

2° Dissertation. — *Les phosphates de chaux.* Dix minutes ont été accordées aux candidats, après temps égal de réflexion.

3° Reconnaissance *de dix médicaments galéniques et de dix médicaments chimiques.* Dix minutes ont été accordées pour cette épreuve.

Les copies de MM. Mascré et Bailly se détachent nettement de celles de leurs concurrents, celle de M. Mascré étant particulièrement bonne pour la pharmacie galénique, et celle de M. Bailly pour la pharmacie chimique. Le jury a attribué 42 points à M. Mascré, 39 à M. Bailly, 29 à M. Mérigon, et 28 à M. Bouvet, sur un total de 50 points.

A la dissertation, M. Mascré a obtenu 23 points, M. Mérigon 24, et M. Bailly 17 (sur un total de 30).

La reconnaissance a donné 11 points à M. Mascré, 10 à M. Mérigon, et 8 à M. Bailly (sur un total de 20).

Le jury accorde donc le prix Laillet à M. Mascré, qui a obtenu un total de 76 points sur 100, et qui a fait preuve, pendant tout le concours, d'aptitudes très soutenues.

Prix Lebeault

Le concours portait cette année sur la zoologie médicale.

Chacun des trois candidats inscrits a remis une copie, mais deux seulement ont pris part à toutes les épreuves comprenant;

1° Une épreuve écrite ayant pour sujet : *Appareils circulatoire et respiratoire. Idée générale de leur structure; fonctionnement et rapports.*

2° Une reconnaissance *de vingt animaux ou parties d'animaux.*

Ont obtenu, sur un total de 100 points : M. Séron 86, M. Biguet 65. Le jury propose donc de décerner le prix à M. Séron, dont la copie témoigne de sérieuses connaissances anatomiques et physiologiques, et qui, de plus, a fait une excellente épreuve orale.

Prix Desportes

Deux candidats, MM. Beaulaton et Mascré, ont pris part aux différentes épreuves du concours, qui ont été les suivantes :

1° Épreuve écrite : *De l'ovule chez les Angiospermes et les Gymnospermes,* (max. 50 points).

2° Épreuve pratique.

A. — *Étude histologique d'une tige de Campanulacée et d'une Urédinée parasite*, (max. 10 points);

B. — *Reconnaissance de 60 plantes fraîches*, (max. 20 points);

C. — *Appréciation des cahiers de travaux pratiques de micrographie*, (max. 20 points).

Chacune des épreuves de M. Mascré a prévalu sur l'épreuve correspondante subie par son concurrent. Cette supériorité s'exprime numériquement par 87 points sur 100 accordés à M. Mascré, contre 76 obtenus par M. Beaulaton. En proposant d'attribuer le prix à M. Mascré, le jury exprime sa satisfaction de la bonne tenue du concours, et regrette que les règlements ne permettent pas d'attribuer, sur les arrérages, une récompense à M. Beaulaton.

Prix Buignet

Parmi les élèves admis à ce concours en raison de leur assiduité aux travaux pratiques de physique, sept se sont présentés, sur lesquels trois seulement ont remis des copies.

Les sujets donnés étaient les suivants :

1° *Décrire les divers modèles d'ampèremètres employés pour mesurer l'intensité des courants électriques continus ou alternatifs.*

2° *Indiquer les principales propriétés de l'air liquide.*

La copie de M. Laurent est nettement inférieure à celle des deux autres concurrents.

MM. Delsart et Moissan ont fait preuve, dans l'exposé de l'une et de l'autre question, de connaissances étendues

et de réelles qualités de rédaction. Les erreurs qu'ils ont commises sont rares et ne portent que sur des points secondaires. Bien qu'on relève dans les deux copies certaines lacunes, la copie de M. Delsart est la plus détaillée et la plus complète, surtout en ce qui concerne la première question.

Le jury propose d'attribuer:

Le *premier prix Buignet* à M. Delsart;

Le *second prix Buignet* à M. Moissan.

Prix Gobley
(*biennal*).

Le concours du prix Gobley ne comporte cette année qu'un seul concurrent, M. Henri-Leroux, qui présente un Mémoire important sur les *Composés hydroaromatiques de la série naphtalénique et sur un nouveau genre d'isomérie.*

L'histoire des composés hydroaromatiques, demeurée longtemps stationnaire et comprenant à peine, il y a vingt ans, quelques composés isolés, a pris dans ces dernières années un très-grand développement, portant surtout sur les composés hydrobenzéniques.

Beaucoup d'entre eux dérivent des composés aromatiques par hydrogénation directe, et se comportent pourtant dans les réactions comme le feraient des composés appartenant à la série grasse. Ils forment un véritable trait d'union entre les deux séries et présentent par cela même le plus grand intérêt.

Les composés hydroaromatiques de la série du naphtalène avaient été peu étudiés, quand M. Leroux eut l'idée d'appliquer à leur préparation la méthode d'hydrogénation, que venaient de découvrir MM. Sabatier et Senderens. Tous les chimistes

qui ont pratiqué cette méthode si féconde savent qu'elle doit être mise au point dans chaque cas particulier; M. Leroux, en cherchant à hydrogéner au maximum le naphtalène et les naphtols, s'est heurté à des difficultés bien faites pour rebuter un chimiste moins patient et moins sagace.

M. Leroux les a heureusement surmontées. Il nous montre comment on peut obtenir le décahydronaphtalène, qu'il nomme naphtane, et qu'il prend comme tête de série dans la nomenclature des composés hydronaphtaléniques. Il prépare de même le tétrahydrure de naphtalène, dont il établit la constitution, les décahydronaphtols ou naphtanols α et β, leurs éthers, leurs phényluréthanes, les acétones, les amines correspondantes, naphtanones, naphtamines et leurs dérivés.

En déshydratant les décahydronaphtols α et β, il obtient les les octohydrures de naphtalène ou naphtanènes α et β, dont il démontre la structure chimique, et qu'il emploie à la préparation des glycols correspondants, les naphtanediols.

Tous ces travaux constituent déjà un ensemble très intéressant. Mais la partie la plus originale du Mémoire de M. Leroux se rapporte à la découverte d'un nouveau genre d'isomérie tout à fait analogue à l'isomérie de compensation des dérivés racémiques.

Certains composés hydroaromatiques se présentent sous deux formes stéréoisomériques, que l'on distingue par les suffixes *cis* et *trans*. Tels sont les deux naphtanediols cis et trans, glycols résultant de la substitution de deux oxhydryles à deux atomes d'hydrogène du naphtane.

Après avoir préparé ces deux composés encore inconnus, M. Leroux en a découvert un troisième isomère dans la combinaison qu'ils forment en s'unissant l'un à l'autre molécule à molécule : c'est l'isomère cis + trans, dont il démontre avec certitude l'individualité.

M. Leroux prépare de même les trois isomères du tétrahydronaphtalèneglycol ou naphtanetriènediol. Il montre encore que l'isomère (cis + trans) est bien un composé défini complètement distinct de l'isomère cis et de l'isomère trans, et qu'il provient de la combinaison de ces derniers.

Cherchant à généraliser l'existence de ce troisième isomère pour les alcools polyatomiques dérivés des cyclanols, il essaie de l'obtenir avec les orthohexanediols cis et trans, avec les terpanediols cis et trans, enfin avec les quinites cis et trans ; il observe que, parmi ces alcools, ceux-là seulement qui possèdent deux atomes de carbone asymétriques sont capables de donner le nouvel isomère.

Ce nouveau genre d'isomérie se rattache donc à la présence d'atomes de carbone asymétriques dans l'édifice moléculaire des corps qui le présentent. Il offre les plus grandes analogies avec l'isomérie optique, la formation de l'isomère (cis + trans) rappelant celle d'un *racémique* aux dépens des isomères droit et gauche.

D'autres corps déjà connus présentent aussi le genre particulier d'isomérie découvert par M. Leroux : tel est le camphylglycol récemment obtenu par M. Bredt sous trois formes distinctes, sans que ce savant ait songé que l'une d'elles pouvait provenir de la combinaison des deux autres ; telles sont aussi les combinaisons obtenues par de Montgolfier entre les bornéols stables et les bornéols instables.

Le camphylglycol et le bornéol possèdent en effet deux atomes de carbone asymétriques comme les composés découverts et étudiés par M. Leroux, et, si la liste des composés analogues n'est pas encore bien longue, il n'est pas douteux qu'elle le devienne dans l'avenir.

Le travail de M. Henri Leroux, conduit avec beaucoup de soin, d'habileté et de persévérance, a donc permis d'établir des

faits très intéressants. Aussi la Commission propose-t-elle de le récompenser en attribuant à son auteur la totalité du prix Gobley.

Tels sont, Messieurs, les résultats des concours pour l'année scolaire qui vient de se terminer.

Ainsi que je le disais au début de ce Rapport, nous avons eu cette année la satisfaction de constater que le niveau des concurrents fut, en général, plus élevé que les années précédentes ; le fait ressort avec une particulière évidence de la lecture des rapports des prix de travaux pratiques. Aussi la plupart des jurys ont-ils émis sur le degré d'instruction des candidats des appréciations élogieuses, pleinement justifiées d'ailleurs par le nombre élevé de points obtenus par tous les concurrents. Je ne puis résister au plaisir de citer ici quelques chiffres.

Pour la Chimie générale en première année, M. Cluzeau arrive en tête avec un total de 303 points sur 320, le moins favorisé des cinq candidats suivants obtenant encore 281 points.

Pour la Physique, deux candidats, MM. Morel et Lantenois, obtiennent respectivement 420 et 419 points sur 500 ; aussi le jury propose-t-il de leur décerner le prix ex-æquo.

Pour la Chimie analytique, en troisième année, M. Gouzène obtient le maximum des points; l'excellence des épreuves de ses concurrents leur fait décerner deux secondes médailles et quatre mentions.

En Micrographie, M. Chayssac se classe premier par 179 points sur 200 ; deux secondes médailles sont méritées par 176 points, 5 et 176. Le cinquième mentionné obtient encore 165 points. En Microbiologie, les résultats sont également satisfaisants.

Comme chaque année, certains élèves ont obtenu plusieurs

nominations. Il n'est pas sans intérêt de remarquer que les plus brillants d'entre eux ont pris part simultanément à des concours très différents, ce qui prouve à la fois la variété et l'étendue de leurs connaissances.

Pourquoi les prix de l'École ne sont-ils pas aussi disputés que ceux des travaux pratiques? La première explication qui vienne à l'esprit est la suivante. Les travaux pratiques représentent l'effort continu, condition essentielle d'une instruction solide et sans lacunes. Les concours dont les séances au laboratoire constituent ainsi la préparation naturelle paraissent, aux yeux des élèves, exiger le moindre labeur, parce que la besogne s'est répartie sur toute la durée des travaux. Les interrogations portant sur les matières enseignées aux exercices pratiques, en stimulant un zèle parfois défaillant, ne sont pas non plus sans exercer sur le travail des élèves une heureuse influence. Aussi les candidats désignés par le taux élevé des notes obtenues au laboratoire affrontent-ils avec confiance les épreuves de ces concours.

Pour les prix de fin d'année, dont l'obtention exige surtout des connaissances théoriques acquises par la fréquentation des cours, les élèves estiment pour la plupart qu'une préparation spéciale est indispensable. Il n'en serait pas de même si le travail quotidien de la majorité des étudiants était plus régulier, plus soutenu, et, disons-le, plus méthodique. Dans ces conditions, l'entraînement en vue des concours se ferait en quelque sorte automatiquement, car il se confondrait avec la revision rapide qui, pour des travailleurs exercés, devrait constituer la seule préparation aux examens.

Un autre motif qui pousse d'excellents sujets à délaisser les prix de fin d'année est peut-être la spécialisation par trop hâtive de certains étudiants. Beaucoup de jeunes gens, qui possèdent cependant de très réelles qualités d'intelligence et d'aptitude au

travail, croient pouvoir, dès les débuts de leur scolarité, sacrifier trop complètement certaines matières du programme, en détournant toute leur activité au profit d'autres sciences dont l'étude les attire plus particulièrement. La crainte de paraître accuser une infériorité trop marquée dans l'une ou l'autre des épreuves portant sur des matières différentes empêche ensuite beaucoup d'entre eux de se présenter au concours.

Si nous ne pouvons guère songer à apporter un remède direct à cet état de choses, du moins nous est-il permis de fonder les plus grands espoirs sur l'amélioration qu'y introduiront les perfectionnements apportés au régime des examens par le décret du 26 juillet 1909. La désignation, par l'autorité académique, des pharmaciens admis à former des stagiaires, dirigera les élèves vers des praticiens distingués, capables de leur dispenser en même temps que l'enseignement manuel de la profession, les notions théoriques les plus essentielles; ainsi le stage sera-t-il redevenu la véritable préface de la scolarité. La création des cahiers de laboratoire devant être présentés au jury lors de l'examen de validation obligera les élèves à ne pas perdre, comme il arrivait trop souvent jadis, l'habitude des travaux de l'esprit. Par cette impérieuse nécessité où ils seront de tenir leur intellect toujours en éveil, se trouveront réalisées cette continuité dans l'effort, cette persévérance dans l'application qui sont les conditions mêmes du vrai savoir. Ainsi, grâce à une répartition plus homogène du travail et de ses sanctions, le niveau professionnel ne pourra-t-il que s'élever encore, pour le plus grand profit des années à venir.

NOTICE

SUR LES PRIX DE FONDATION

INSTITUÉS

PRÈS L'ECOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

Prix Menier

(750 francs et une médaille d'argent.)

Par une lettre en date du 4 novembre 1859, M. Menier, pharmacien-droguiste à Paris, offrait à l'École supérieure de Pharmacie un coupon de rente de 500 francs pour la fondation d'un prix spécial de Matière médicale, à décerner annuellement sous son nom.

Un décret du 17 décembre 1859 autorisa l'École de Pharmacie à accepter cette fondation.

L'article 2 stipulait que, lorsque le prix ne serait pas attribué, les arrérages de la rente seraient capitalisés pour augmenter la valeur du prix à décerner les années suivantes.

En outre, un arrêté ministériel en date du 18 février 1866 autorisait l'École à décerner au lauréat du *prix Menier* une médaille d'argent, dont la valeur serait également prélevée sur les arrérages de la rente.

Par suite de ces dispositions, la valeur annuelle du *prix Menier* a été successivement portée à 750 francs, plus une médaille d'argent.

Sont admis à concourir en vue de l'obtention dudit prix, les élèves ayant pris au moins quatre inscriptions dans une

École supérieure de Pharmacie ou dans une École préparatoire, et les élèves en pharmacie justifiant au moins de deux années de stage régulier soit dans les pharmacies civiles, soit dans les hôpitaux civils, militaires ou de la marine.

Le programme du concours comporte trois épreuves, parmi lesquelles une dissertation écrite en français ou un mémoire sur un sujet d'histoire naturelle médicale donné chaque année par l'École, mais, depuis 1908, pour la seconde année qui suit.

Le sujet de dissertation choisi par l'École pour l'année 1910 reste le suivant : *Étude botanique des méliacées utiles et particulièrement des espèces médicinales*. Et pour 1911, le sujet est celui-ci : *Des Magnoliacées utiles et en particulier des Illicium*.

Prix Laillet

(500 francs.)

Aux termes de son testament en date du 4 mars 1866, M. Laillet (Frédéric-Edmée), ancien pharmacien à Paris, léguait à l'École supérieure de Pharmacie de Paris une somme de 20.000 francs, pour la fondation de deux prix annuels d'une valeur de 500 francs.

Par décret du 20 avril 1876, le Ministre de l'Instruction publique était autorisé à accepter ce legs au nom de l'État.

Toutefois, en suite d'un jugement rendu par le tribunal de Pithiviers, le 7 janvier 1881, le montant dudit legs s'est trouvé réduit à la somme de 14.278 francs 50.

La rente, qui ne dépassait pas 500 francs, fut appliquée, par arrêté du 24 mars 1882, à l'institution d'un prix annuel de même valeur qui, sous la dénomination de son fondateur, devait

être affecté alternativement à la Pharmacie et à la Zoologie

Le règlement qui détermine la nature des épreuves admet les seuls élèves de 3e année à concourir en vue de l'obtention du *prix Laillet*.

Prix Laroze

(800 francs.)

Par un testament olographe du 20 avril 1868, M. Paul Laroze, ancien pharmacien, décédé à Paris le 27 février 1871, a légué à l'École supérieure de Pharmacie de Paris une somme de 10.000 francs, pour la fondation d'un prix annuel, qui a été porté successivement de 500 à 800 francs, à décerner sous son nom, au meilleur mémoire écrit en français, imprimé ou manuscrit, sur l'analyse qualitative ou quantitative, pour tâcher de prévenir les erreurs dans les rapports ou analyses chimiques.

Un décret en date du 31 janvier 1874 a autorisé l'acceptation du legs. L'Assemblée de l'École désigne chaque année la branche de la science dans laquelle les concurrents, qui devront être reçus pharmaciens de 1re ou de 2e classe, ou élèves inscrits dans une École supérieure de Pharmacie de France, choisiront leur sujet.

Les mémoires doivent être déposés au Secrétariat au moment de l'inscription des candidats.

Prix Gobley

(biennal, 2.500 francs.)

M. Gobley, membre de l'Académie de Médecine, ancien agrégé de l'École supérieure de Pharmacie de Paris, décédé le 1er septembre 1876, léguait à la dite École, par un testament

olographe en date du 28 novembre 1872, une rente annuelle et perpétuelle de 1.000 francs en 3 p. 100, exempte de tous frais, destinée à fonder, près cet établissement, un prix dont le montant est aujourd'hui de 2.500 francs, qui serait décerné, tous les deux ans, à l'auteur du meilleur travail soit sur un sujet proposé par l'École, soit sur un sujet quelconque se rattachant aux sciences pharmacologiques.

L'acceptation de cette fondation fut autorisée par décret du 26 juin 1877.

Les mémoires doivent être déposés au Secrétariat au moment de l'inscription des candidats.

Le *prix Gobley* a été décerné en 1909.

L'École a proposé pour l'année 1911 le sujet suivant : *Étude d'un principe chimique utilisé en pharmacie.*

Prix Lebeault

(600 francs.)

Par testament olographe, en date du 22 octobre 1874, M. Lebeault (Joseph), pharmacien à Paris, décédé le 20 juin 1875, léguait à l'École supérieure de Pharmacie de Paris une somme de 10.000 francs, dont l'acceptation au nom de l'État fut autorisée par un décret du 8 février 1877, au profit de cet établissement.

Le décret stipulait que ladite somme serait placée en rente 3 p. 100 sur l'État, et les arrérages affectés à la fondation d'un prix annuel, dont la valeur est aujourd'hui de 600 francs, qui serait décerné aux élèves de la dite École, à la suite d'un concours portant alternativement sur la Pharmacie et sur la Zoologie médicale.

Sont admis à prendre part au concours, dans les conditions déterminées par un règlement spécial, les élèves de la 2e année pour la Pharmacie, les élèves de la 3e année pour la Zoologie.

Prix Desportes

(525 francs.)

M. Desportes (Eugène-Henri), membre de l'Académie de médecine, par un acte notarié en date du 2 décembre 1874, avait fait don à l'École supérieure de Pharmacie de Paris d'un titre de rente de 700 francs (1) pour la fondation d'un prix annuel de pareille somme à décerner, après concours, à un élève de cet établissement.

L'acceptation de cette libéralité par le Ministre de l'Instruction publique, au nom de l'État, fut autorisée par un décret du 22 janvier 1875.

En outre, un arrêté en date du 14 juillet 1875, portant règlement du concours, disposait que le *prix Desportes*, qui pourrait être augmenté du montant des arrérages provenant de la valeur des prix non distribués antérieurement, serait décerné à l'élève « qui se serait le plus distingué dans les travaux pratiques de micrographie, dans les études de botanique générale, anatomie, organographie et physiologie et dans les connaissances des plantes ».

Tous les élèves appelés à suivre, pendant l'année scolaire, les travaux pratiques de micrographie sont admis à prendre part au concours.

(1) Par suite des conversions successives de la rente 5 p. 100 sur l'État français, la valeur du *prix Desportes* a été réduite à un produit annuel de 525 francs, somme qui est attribuée au lauréat.

Prix Henri Buignet

(1er prix : 700 francs ; 2e prix : 400 francs.)

Par un acte notarié du 19 mai 1877, Mme Hallais (Amélie-Louise), veuve de M. Henri Buignet, en son vivant professeur de physique à l'École supérieure de Pharmacie de Paris, faisait donation à la dite École d'un titre de 1.000 francs de rente 3 p. 100 sur l'État français, pour la fondation de deux prix annuels de Physique, l'un de 600 francs, porté aujourd'hui à 700 francs, l'autre de 400 francs, à décerner, après concours, à deux élèves de cet établissement, sous le titre de prix Henri Buignet.

Un décret, en date du 18 juillet 1877, autorisa le Ministre de l'Instruction publique à accepter cette donation.

Les élèves qui ont suivi avec assiduité les manipulations de physique de l'année, sont seuls admis à prendre part au concours.

Prix Flon

(600 francs.)

Par un testament olographe, en date du 20 août 1846, M. Flon (Pierre-François-Henri), ancien pharmacien, décédé à Paris le 5 juillet 1851, avait légué à l'École de Pharmacie la nue-propriété d'une somme de 16.000 francs, pour fonder, sous son nom, un prix annuel et perpétuel en faveur du « meilleur mémoire sur une question de Chimie ou de Physique appliquée aux arts et à l'industrie, alternativement. »

Par décret du 8 juin 1854, délibéré en Conseil d'État, le Directeur de l'École de Pharmacie était autorisé à accepter ledit legs, mais jusqu'à concurrence d'une somme de 13.000 francs

seulement, laquelle, en tenant compte des recouvrements effectués à ce jour, produit un revenu annuel de 600 francs, qui constitue la valeur du prix attribué au lauréat.

Aux termes du règlement du concours, sont admis à y prendre part les pharmaciens et les étudiants en pharmacie en cours de scolarité.

La question à traiter par les candidats, arrêtée par l'École, est publiée annuellement pour chacune des spécialités scientifiques désignées par le fondateur.

Les candidats doivent déposer leur mémoire au moment de leur inscription.

Le sujet choisi par l'École pour 1910 est le suivant : « *Sur une application avantageuse de la chimie ou de la physique à la production ou à l'étude de composés chimiques usités comme médicaments.* »

Par une décision de l'Assemblée de l'École, en date du 16 juillet 1903, ne sont pas admis à concourir en vue d'un prix de Fondation, les membres du corps enseignant (professeurs titulaires, adjoints ou suppléants, agrégés, chargés de cours, maîtres de conférences).

MELUN. IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE. — Ph. 206 *B*

